

Produktübersicht

SICHERHEIT. QUALITÄT. ZUVERLÄSSIGKEIT.



ALMATEC®

Where Innovation Flows

PSG
a DOVER company

SICHERHEIT. QUALITÄT. ZUVERLÄSSIGKEIT.

ALMATEC®

Almatec® verfügt über eines der umfangreichsten Produktangebote auf dem Gebiet der AODD-Pumpen, die weltweit in den schwierigsten und kritischsten Förderanwendungen eingesetzt werden. Die wichtigsten Märkte, in denen Almatec®-Pumpen im Einsatz sind, sind Chemie, Halbleiter, Solar, Batterie, Keramik, Hygiene, Farbe und Lacke, Papier und Wasseraufbereitung.



CHEMIE



HALBLEITER



SOLAR



BATTERIE



KERAMIK



HYGIENE



FARBEN UND LACKE



PAPIER

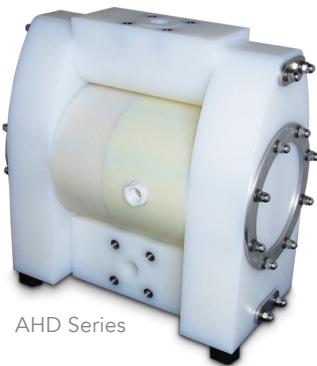
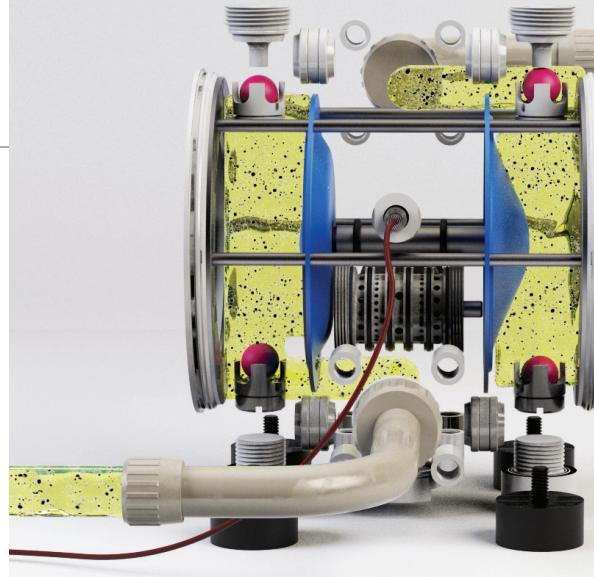


WASSERAUFBEREITUNG

Die Almatec® Vorteile

Funktionsprinzip

Pumpen von Almatec® arbeiten nach dem Funktionsprinzip der Doppel-Membranpumpen. Die Grundkonfiguration besteht aus zwei außenliegenden Seitengehäusen und einem dazwischen angeordneten Zentralgehäuse. In den beiden Seitengehäusen befindet sich jeweils ein Produktraum, der zum Zentralgehäuse hin von einer Membran begrenzt wird. Eine Kolbenstange verbindet diese zwei Membranen miteinander. Geregelt über ein Luftsteuersystem, erfolgt eine wechselweise Beaufschlagung mit Druckluft, und die Membranen bewegen sich hin und her. In der Abbildung rechts bewegt die Druckluft die linke Membran in Richtung Produktraum und verdrängt das dortige Fördermedium durch das geöffnete, obere Ventil zum Druckanschluss. Gleichzeitig wird durch die rechte Membran Fördermedium angesaugt und damit der zweite Produktraum gefüllt. Ist der Endpunkt eines Hubes erreicht, erfolgt die selbsttätige Umsteuerung, und der Zyklus wiederholt sich. Die Flüssigkeit wird durch die linke Membran angesaugt und durch die rechte Membran verdrängt. Die Druckluft verdrängt – und fördert damit – das Produkt. Die Membranen dienen lediglich als Trennelemente und sind Druckausgeglichen. Dies ist von entscheidender Bedeutung für die Lebensdauer der Membranen.



AHD Series

Bei der Almatec® Hochdruck-Membranpumpen-Baureihe AHD wird auch dieses Förderprinzip angewandt, jedoch erfolgt eine Verstärkung des Antriebsdrucks über die interne Druckerhöhung im Verhältnis von mehr als 2:1. Almatec® Futur-Pumpen werden von dem Fördermedium innendurchströmt, d.h. es fließt durch das Zentralgehäuse, während Luftsteuersystem und Luftpäckchen außen angeordnet sind. Bei diesen Pumpen handelt es sich jedoch um „Internal-Flow“-Pumpen, was bedeutet, dass sie ein umgekehrtes Strömungsmuster aufweisen, bei dem sich die Flüssigkeit im Zentrum und die Luft an den Seiten befindet. Diese Konstruktion erlaubt eine kleinstmögliche Oberfläche mit nur einem produktberührten Gehäuseteil.

Merkmale & Vorteile

Almatec® Druckluft-Membranpumpen erfüllen oder übertreffen die Qualitätsanforderungen der Industrie. Massivbauweise, Luftsteuersystem, Membranen und die eingesetzten Materialien sind für die Anwender die Almatec® Qualitätsmerkmale schlechthin:

- Massivbauweise mit hoher Pumpensicherheit durch innovative Ringverpressung
- Werkstoffauswahl mit der erforderlichen Korrosions- und Abriebfestigkeit für Pumpengehäuse und -einbauten
- Leitfähige Ausführungen für explosionsgeschützte Bereiche und brennbare Flüssigkeiten (ATEX-Konformität)
- Wartungs- und schmierungsfreies PERSWING P® Luftsteuersystem
- Membranen mit integriertem Metallkern, keine Membranteller
- Trockenlauf- und Überlastungsschutz, keine Wärmeentwicklung, tauchfähig
- Selbstansaugend, feststoffunempfindlich, schonende Verdrängung, tragbare Bauform
- Einfache und leichte Inbetriebnahme, Reparatur und Wartung
- Stufenlos über die Luftpumpe regelbar
- Überwachungsfreier Betrieb mit hohen Standzeiten
- Pulsationsdämpfer für eine nahezu gleichmäßige Strömung verfügbar
- Bedarfsgerechte Sonderausstattungen
- Keine Antriebe, keine rotierenden Teile, keine Wellenabdichtungen im Fördermedium

Die Almatec® Vorteile | Werkstoffe

Kunststoffe & Metalle

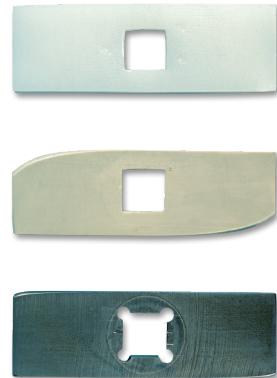
Massivbauweise für Festigkeit und reibungslosen Betrieb

Ein wesentliches Konstruktionselement der Almatec® Kunststoffpumpen ist die Massivbauweise. Nur ein massiver Kunststoffkörper bringt die erforderliche Masse für eine oszillierend arbeitende Pumpe. Die einzelnen Bauteile können so konstruiert werden, dass die erforderlichen Wandstärken dort sind, wo man sie braucht. Die mechanische Bearbeitung eines massiven Kunststoffblocks ist dank moderner CNC-Maschinen wirtschaftlich und ermöglicht enge Toleranzen. Eine hohe statische Masse führt zu einem ruhigen Betrieb und äußere Metallteile zur Verstärkung kann verzichtet werden.



Polyethylen (PE / UHMW-PE)

PE- insbesondere in der ultrahochmolekularen Variante (UHMW-PE) – hat eine hohe Zähigkeit, außerordentlich gute Verschleißfestigkeit, eine sehr geringe Wasseraufnahme und eine gute allgemeine chemische Widerstandsfähigkeit. Lediglich gegen starke Oxidationsmittel wie Salpetersäure, Oleum oder Halogene ist PE nicht beständig. Als Pumpenwerkstoff steht Polyethylen in häufiger Konkurrenz zu Polypropylen (PP). Beide Kunststoffe gehören zu den Polyolefinen. Während thermisch und chemisch nahezu keine Unterschiede bestehen, trifft dies auf die mechanischen Eigenschaften nicht zu. Untersuchungen nach dem Sand-Slurry-Verfahren bescheinigen UHMW-PE (obere Werkstoffprobe) eine 7fach höhere Abrasionsfestigkeit als PP (Mitte). Selbst gegenüber Stahl ist diese noch 1,6fach höher (unten). PE ist auch in jedem Fall verschleißfester als z.B. Grauguss oder Aluminium. Bei vielen Anwendungsfällen spielt diese hohe Abrasionsfestigkeit eine ganz wesentliche Rolle (z.B. Slurryförderung bei der Waferherstellung in der Photovoltaikindustrie, Beizbäder in der Galvanik, Druckfarben, Kalkmilchförderung für Nassentschwefelung, Keramikmasse und Glasuren in der Keramikindustrie). Für den Einsatz im Ex-Bereich (ATEX-Konformität) sowie zur Förderung brennbarer Flüssigkeiten steht eine leitfähige PE-Ausführung zur Verfügung.



- Almatec® Baureihen mit Gehäusebauteilen in PE: E-Serie, FUTUR, AHD/AHS, CXM
- Almatec® Baureihen mit Gehäusebauteilen in UHMW-PE: FUTUR Serie, AHD/AHS

Polytetrafluorethylen (PTFE)

Ebenfalls eingesetzt als Almatec® Pumpengehäuse ist PTFE. Es hat eine glatte Oberfläche, einen sehr niedrigen Reibungskoeffizienten, ist physiologisch unbedenklich, im weiten Temperaturbereich einsetzbar und besitzt eine nahezu universelle chemische Beständigkeit. PTFE hat jedoch nur eine geringe Abriebfestigkeit und neigt zum Kaltfluss. Für den Einsatz im Ex-Bereich (ATEX-Konformität) sowie zur Förderung brennbarer Flüssigkeiten steht eine leitfähige PTFE-Ausführung zur Verfügung.

- Almatec® Baureihen mit Gehäusebauteilen in PTFE: E-Serie, FUTUR

Edelstahl

Edelstahlguss 1.4408 (G-X 6 CrNiMo 18 10) ist ein rost- und säurebeständiger Stahlguss, der häufig für Armaturen und Pumpengehäuse vorgesehen wird, da er eine gute allgemeine chemische Beständigkeit aufweist. Für die produktberührten Gehäuseteile der Pumpen wird dieser Werkstoff als Feinguss im Wachsaußschmelzverfahren verwendet. Dieses aufwändige Gießverfahren ermöglicht eine glatte und dichte Oberfläche mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit.

Als weiterer Edelstahl-Pumpenwerkstoff kommt elektropoliertes 1.4435 (Baseler Norm II, Ferritgehalt < 1%) zum Einsatz. Die Rautiefe beträgt $\leq 0,4 \mu\text{m}$. 1.4404/SS316L wird verwendet für die produktberührten Gehäuseteile der Baureihe FUTUR S.

- Almatec® Baureihen mit Gehäusebauteilen in 1.4408: CHEMICOR
- Almatec® Baureihen mit Gehäusebauteilen in 1.4435: BIOCOR
- Almatec® Baureihen mit Gehäusebauteilen in 1.4404: FUTUR S

Membranen

Membranen Mit Integriertem Metallkern

Die Membranen in einer Druckluft-Membranpumpe trennen den Flüssigkeits- und den Luftbereich mechanisch und chemisch. Die in Almatec®- Pumpen verwendeten Membranen sind genau auf die Konstruktionsmerkmale der Pumpen abgestimmt. Ein wichtiger Punkt ist die bidirektionale Membraneinspannung. Durch das Zusammenspiel zwischen Membrangeometrie und -einspannung führt dies zu einer optimalen Abdichtung und Förderleistung.

Almatec® Membranen sind glatt und durchgehend ohne Dichtung. Durch den integrierten Metallkern benötigen sie keine Membranteller, die häufig Undichtigkeiten verursachen und Schmutzecken darstellen. Die Membranen sind in ihrer Ansaugstellung gefertigt. Dies vereinfacht die Montage und eliminiert die luftseitigen Toträume fast völlig, da sich die Membranen durch diese Herstellungsgeometrie in der Endstellung mit ihrer Innenseite an das Zentralgehäuse anlegen. Die Folge ist eine Optimierung des Wirkungsgrades und damit ein geringerer Luftverbrauch.

Da das Fördermedium durch die Druckluft verdrängt und damit gefördert wird, dienen die Membranen lediglich als Trennelement und sind Druckausgeglichen. Dies ist von entscheidender Bedeutung für die Lebensdauer der Membranen. Almatec® Membranen wurden von Beginn an für den Einsatz von PTFE optimiert. Das Ergebnis: Almatec® Membranen haben einen großen Durchmesser und einen kleinen Hub, also eine geringe Flexionsbelastung. Die Fördermenge ist somit, unabhängig vom eingesetzten Membranwerkstoff, gleich.

Almatec® Membranen sind in folgenden Werkstoffen erhältlich:

- EPDM – für Säuren und Laugen in mittlerer Konzentration, Slurries, Leime, Farben
- PTFE/EPDM-Verbund – für konzentrierte Säuren und Laugen, Slurries, Farben
- PTFE modifiziert/EPDM-Verbund – für Medien mit erhöhter Diffusionsneigung (z.B. Benzol, Lösemittel)
- NBR – für Öle und ölige Flüssigkeiten, Slurries

In Pumpen der Baureihe FUTUR werden speziell entwickelte PTFE-Membranen eingesetzt.

Die Angabe von Temperaturgrenzen der verschiedenen Membranwerkstoffe entfällt, da die maximal zulässige Temperatur des Fördermediums immer von den niedrigeren Temperaturgrenzen des Gehäusewerkstoffes abhängen.



Übersicht der chemischen Beständigkeiten

KOHLENWASSERSTOFFE															
	WASSER	MINER- ALÖLE	TIERISCHE FETTE	ALIPHA- TISCH	AROMA- TISCH	HALGONIERT	CHLORIERT	ALKOHOLE	KETONE	ESTER	SÄUREN, VERDÜNNNT	SÄUREN, KONZENTRIERT	ALKALIS, VERDÜNNNT	ALKALIS, KONZENTRIERT	SALZE
Edelstahl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
PE	+	+	+	+	0	-	0	+	+	+	+	0	+	+	+
PTFE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
EPDM	+	-	-	-	-	-	-	0	+	+	+	+	+	+	+

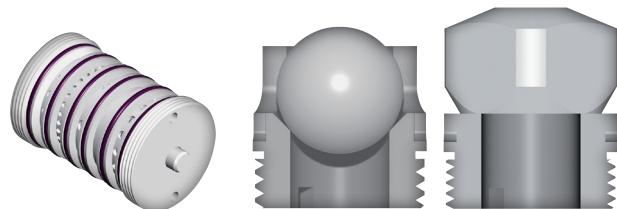
+ = beständig, 0 = bedingt beständig, - = unbeständig; Alle Einträge dienen lediglich der Orientierung.



Die Almatec® Vorteile | Luftsteuersystem & Ventile

Das metallfreie, pneumatisch pilotierte Luftsteuersystem PERSWING P zeichnet sich durch eine geringe Geräuschemission aus. Mit nur zwei beweglichen Bauteilen ist eine absolut sichere Totpunktfreiheit gewährleistet. Das System ist wartungsfrei, arbeitet vollkommen ohne Schmierung und besteht aus lediglich vier verschiedenen Bauteilen. Ein Austausch kann einfach in Form der kompletten Kartusche vorgenommen werden. Das patentierte PERSWING P Luftsteuersystem ist eine Präzisionssteuerung und benötigt daher zur optimalen Funktion saubere und ölfreie Druckluft.

Kugelventile sind robust und unempfindlich gegen feststoffhaltige Medien, da sie nur eine Liniendichtung mit dem Ventilsitz bilden. Als Werkstoffe stehen EPDM, PTFE, NBR und Edelstahl zur Verfügung. Der Einsatz von Edelstahlkugeln empfiehlt sich bei hochviskosen Medien. PTFE-Pumpen können auch mit Zylinderventilen ausgestattet werden. Die Flächendichtung ermöglicht sehr gute Trockenansaugwerte. Sie schließen sanft und gleichmäßig und erfüllt somit die Voraussetzungen für eine präzise Förderung. Unabhängig vom Ventiltyp ist der Innenaufbau der Gehäuse gleich. Daher ist eine spätere Umrüstung auf einen anderen Ventiltyp einfach durch den Austausch der Ventilkörper möglich.



Pulsationsdämpfer, ET-Serie

Oszillierend arbeitende Pumpen weisen bauartbedingt einen pulsierenden Förderstrom auf. Obwohl die doppeltwirkende Bauweise der E-Serie und der direkte pneumatische Antrieb die Pulsation bereits erheblich reduzieren, muss dennoch ein Pulsationsdämpfer auf der Ausgangsseite installiert werden, um einen praktisch gleichmäßigen Fluss zu erreichen.

Die Pulsationsdämpfer der Almatec® ET-Serie repräsentieren die neueste Generation aktiver Pulsationsdämpfer.

Sie werden einfach auf die Pumpe aufgeschraubt. Zusätzliche Verbindungselemente sind nicht erforderlich. Alternativ sind die Dämpfer auch in einer Flanschausführung erhältlich (ET-F-Serie). Pulsationsdämpfer sind für alle Pumpen in passender Größe erhältlich. Die benetzten Bauteile bestehen aus PE oder PTFE, beide leitfähig. Die Dämpferköpfe sind aus Polyamid oder PE (leitfähig) gefertigt. Wie bei den Pumpen werden die versenkten Gehäuseschrauben gegen einen Ring angezogen. Das Äußere ist vollständig metallfrei.

Die Pulsationsdämpfer sind selbstregelnd. Sie verfügen über einen eigenen Druckluftanschluss, der über den Anschluss der Pumpe versorgt werden muss, damit Pumpe und Dämpfer immer mit dem gleichen Luftdruck arbeiten. Bereits bei einem Mindestgegendruck von ca. 1 bar wird eine optimale Pulsationsdämpfung erzielt. Wie bei den Almatec® Pumpen dient auch hier die Membran lediglich als Trennelement zwischen Produkt- und Luftraum und ist somit stets Druckausgeglichen, was die Lebensdauer erheblich verlängern kann. Fällt infolge sich ändernder Betriebsbedingungen der Druck auf der Produktseite, senkt sich entsprechend auch der Druck auf der Luftseite der Membran. Steigt der produktseitige Druck, erfolgt auch eine Anhebung des Drucks auf der Luftseite. Diese automatische Steuerung bringt die Membran stets in ihre optimale Stellung und bewirkt eine gleichbleibend gute Dämpfung.



Die Almatec® Vorteile | Optionale Ausrüstung

Sperrkammersystem (code BS)

Das Sperrkammer-System Almatec® für die Größen E 10 bis E 50 erfüllt hohe Sicherheitsanforderungen. Die einzelne Membrane wird durch eine Tandemanordnung zweier Membranen mit einer dazwischen befindlichen Sperrkammer ersetzt. Diese ist PEleitfähig und mit einer neutralen Flüssigkeit gefüllt. Damit der Antriebsluftdruck auf das Fördermedium übertragen werden kann, müssen die Sperrkammern stets vollständig gefüllt sein. Daher wird dies von Füllstandssensoren überwacht. Sollte es zu einem produktseitigen Membranbruch kommen, gelangt das Fördermedium lediglich in die Sperrkammer bzw. die neutrale Sperrflüssigkeit in das Fördermedium. Sensoren registrieren die Leitfähigkeitsänderung der Sperrflüssigkeit und melden es zur Alarmauslösung oder Pumpenabschaltung an ein Schaltgerät.



Membranüberwachung (code D)

Ein kapazitiver Sensor im Schalldämpfer der Pumpe registriert jede aufgrund eines Membranbruches bis hierhin gelangte Flüssigkeit und gibt einen entsprechenden Impuls an ein Schaltgerät, das dann einen Alarm auslöst oder die Pumpe über ein Magnetventil abschaltet.



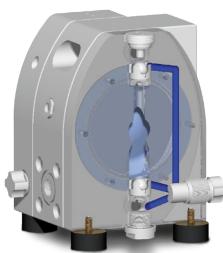
Pneumatischer Expansionsausgleich (code EC)

Temperaturänderungen können bei AODD-Pumpeneinheiten mit Gehäusen aus Kunststoff und metallischen Verbindungselementen zu thermischer Ausdehnung führen. Der Betrieb in großen Temperaturbereichen – einschließlich vieler Standardanwendungen für PTFE-Pumpen – kann die Spannung der Verbindungselemente verringern. Daher hat Almatec® für seine Reihe von E-Serie AODD-Pumpen eine Option zum "Expansionsausgleich" eingeführt (Code EC für E-Serie Pumpengrößen 15/25/40/50).



Rückspülssystem (code R)

Die E-Serie Pumpengrößen E 15 bis E 50 sind mit dem speziellen Almatec®-Entwässerungssystem erhältlich. Diese Einheit besteht aus einem Bypass-System in den Seitengehäusen, das einfach entweder über handbetätigtes Ventile oder pneumatisch aktiviert werden kann. Eine Entleerung von Pumpe und Rohrleitung ist im eingebauten Zustand möglich. Bei Produktwechsel reduziert sich die erforderliche Menge Reinigungs- und Lösemittel erheblich und trägt so wesentlich zur Reduzierung der Umweltbelastung bei.



Flanschanschlüsse (code F)

Entsprechend den Industriesicherheitsnormen können die Pumpengrößen E 15 bis E 80 mit Gewindeguschen und Flansch-O-Ringen für Flanschverbindungen nach DIN oder ANSI/PN 10 ausgestattet werden.



Hubzählung (code C)

Almatec® AODD Pumpen werden kontinuierlich oder diskontinuierlich über wenige Stunden, Minuten oder für eine genau definierte Anzahl von Arbeitshüben eingesetzt. Ein Sensor kann im Zentrumgehäuse der Pumpe installiert werden, um die Hübe genau zu zählen. Dies ist auch in einer pneumatischen Version erhältlich.

Transportwagen

In vielen industriellen Bereichen werden neben stationären Druckluft- Membranpumpen und Pulsationsdämpfern auch ortsunabhängige Aggregate benötigt; z.B. als Notpumpen, als kurzfristiger Ersatz für in Reparatur befindliche Pumpen oder für Umfüllaufgaben zwischen losen Gebinden. Für diese Zwecke steht ein Transportwagen zur Verfügung.

Externe Steuerung (code Z)

Eine durch eine externe Steuerung betriebene Pumpe verfügt weder über ein Luftsteuerungssystem noch über einen Schalldämpfer, kann jedoch extern über ein Magnetventil gesteuert werden. Das Gehäusezentrum verfügt über zwei separate Luftanschlüsse, um beide Arbeitskammern zu belüften und zu entlüften. Das Magnetventil ist nicht Teil der Lieferung.

Sondermembranen (code L und P)

Für die Verwendung in Gerätegruppe IIC (ATEX) ohne flankierende Schutzmaßnahmen stehen Verbundmembranen aus PTFE-leitfähig/EPDM zur Verfügung (Code L). Für Medien mit erhöhter Diffusionsneigung (z.B. Benzol, Lösemittel) sowie für Anwendungen mit dem Ansaugen aus einem Vakuum sind PTFE/EPDM-Verbundmembranen mit modifiziertem PTFE erhältlich.

FKM-Gehäusedichtungen (code V)

Pumpen mit PTFE-Membranen können optional mit Gehäusedichtungen aus FKM (FDA-konform) anstelle von FEP/FKM ausgestattet werden. Diese preisgünstigen FKM-Dichtungen decken den Großteil der Anwendungen ab, die PTFE-Membranen erfordern.

EC1935/2004 Konformität (code H)

Für Almatec® Druckluft-Membranpumpen aus Kunststoff und Edelstahl in PTFE-Ausstattung können Werkstoff- Konformitätserklärungen entsprechend der Europäischen Verordnung EC 1935/2004 erstellt werden. Diese Verordnung legt einen allgemeinen Rahmen für Materialien und Gegenstände fest, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.

USP-Class VI Konformität (code USP)

Nach einer zunehmenden Anzahl von Anfragen zur Angabe der Konformität der USP-Class VI für die produktberührten Pumpenmaterialien hat Almatec® den „Sonderausstattungs-Code USP“ für definierte Werkstofftypen eingeführt. Bei jeder Bestellung einer solchen Pumpe wird eine deutliche Kennzeichnung mit entsprechendem Zertifikat gewährt.

Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen zu den Pumpenmaterialcodes.

Das Almatec® Pumpen-Portfolio

E-Serie

Stand der Technik mit hohen Qualitätsstandards

Merkmale & Vorteile:

- Almatec®-Flaggschiff mit hoher Verbreitung in vielen Märkten
- Renommierte Pumpe, die die Erwartungen des Kunden nach Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit erfüllt
- Kugel- oder Zylinderventile
- Metallfreie Außenausstattung
- Zahlreiche optionale Zubehörteile für Spezialanwendungen
- Aufschraub- und Flansch-Pulsationsdämpfer erhältlich

Werkstoffe:

- Gehäuse: PE, PTFE, PE-leitfähig (ATEX), PTFE-leitfähig (ATEX)
- Membranen: EPDM, PTFE/EPDM, PTFE modifiziert/EPDM, NBR, ATEX-Varianten
- Kugelventile: EPDM, PTFE, NBR, Edelstahl
- Zylinderventile: PTFE

Technische Daten:

Baugröße	E 08	E 10	E 15	E 25	E 40	E 50
Anschlussnennweite (NPT)	1/4 "	3/8 "	1/2 "	1 "	1 1/2 "	2 "
Saughöhe, trocken (mWS)						
Zylinderventile	1 (3.3)	2 (6.6)	3 (9.8)	4 (13.1)	5 (16.4)	5 (16.4)
Kugelventile	0.5 (1.6)	1 (3.3)	2 (6.6)	3 (9.8)	4 (13.1)	4 (13.1)
Maximale Betriebstemperatur °C (°F):						
PE	–	–	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)
PTFE	100 (212)	100 (212)	120 (248)	120 (248)	120 (248)	120 (248)
Maximale Fördermenge						
m ³ /h	0.9	1.4	3.4	8	20	36
l/min	15	23	55	130	330	600
gpm	4	6	15	35	88	160

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl)





Baureihe AHD/AHS

Hochdruck-Pumpen

Merkmale & Vorteile:

- Entwickelt für den sicheren Betrieb von Hochdruckanwendungen, wie z.B. Filterpressenbeschickung
- Förderdruck bis zu 15 bar
- AHD-Pumpen mit interner Druckerhöhung, AHS-Pumpen für den Gebrauch mit erhöhtem Antriebsdruck
- Automatische Druck-/Volumenanpassung bei Filterpressenbetrieb



Werkstoffe:

- Produktberührtes Gehäuse: UHMW-PE
- Nicht produktberührter Mittelblock: PA
- Membranen: EPDM, PTFE/EPDM, NBR
- Kugelventile: EPDM, PTFE, NBR

Technische Daten:

Baugröße	AHD 15	AHD 25	AHD 40	AHS 15	AHS 25
Anschlussnennweite (DIN/PN 16 or ANSI B 16.5 300 lbs)	15 (1/2 ")	25 (1")	40 (1 1/2 ")	15 (1/2 ")	25 (1")
Saughöhe, trocken (mWS) EPDM/NBR Kugelventile PTFE Kugelventile	2 (6.6) 1.5 (4.9)	3.5 (11.5) 2 (6.6)	3.5 (11.5) 2 (6.6)	2 (6.6) 1.5 (4.9)	2.5 (8.2) 1.5 (4.9)
Maximale Betriebstemperatur - °C (°F):	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)
Maximale Fördermenge	m ³ /h l/min gpm	4 67 17	10 165 44	20 330 88	4 67 17

Das Almatec® Pumpen-Portfolio

Baureihe Futur

Erste Wahl für die Halbleiterindustrie

Merkmale & Vorteile:

- Spezialpumpen für die chemische Versorgung und Zirkulation in der Halbleiterindustrie
- Innendurchströmung des Fördermediums mit nur einem produktberührten Gehäuseteil
- Fünf Materialversionen (T, H, E, S/SH und F) für verschiedene Anwendungen
- Völlig metallfreie Kunststoffmodelle
- Reinigung, Montage und Endprüfung in einer Reinraumlinie
- Aufschraubbare Pulsationsdämpfer für alle Werkstoffvarianten und Baugrößen verfügbar
- Das PERSWING P® Luftsteuerungssystem benötigt keine Schmierung oder Wartung
- ATEX-zertifizierte Variante verfügbar



Werkstoffe:

- Benetzte Mittegehäuse: PTFE, UHMW-PE, UHMW-PE (leitfähig), Edelstahl (SS316L)
- Nicht-benetzte Seitengehäuse: PTFE, UHMW-PE, UHMW-PE (leitfähig), Edelstahl (SS316)
- Membranen: PTFE
- Zylinderventile: PTFE, UHMW-PE

Technische Daten:

Baugröße	FUT 10	FUT 20	FUT 50	FUT 100	
Anschlussnennweite (NPT)	3/8 "	1/2 "	1 "	1 1/4 "	
Saughöhe, trocken (mWS) Zylinderventile	1 (3.3)	2.5 (8.2)	3.5 (11.5)	4 (13.1)	
Maximale Betriebstemperatur - °C (°F): (Abhängig vom Gehäusewerkstoff und Druck)	200 (392)	200 (392)	130 (266)	130 (266)	
Maximale Fördermenge					
	m³/h l/min gpm	0.6 10 2.6	1.2 20 5.3	3 50 13	6 100 26

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl)





Baureihe CXM

Für den unteren bis mittleren Leistungsbereich

Merkmale & Vorteile:

- Förderpumpen für den unteren bis mittleren Leistungsbereich sowie für den Einsatz als Fasspumpen
- Modularer Aufbau, vier Baugrößen mit NPT-Produktanschlüssen und drei Baugrößen mit Rohrgewinde
- Kugel- oder Zylinderventilsystem

Werkstoffe:

- Gehäuse: PE leitfähig (ATEX)
- Membranen: EPDM, PTFE/EPDM, NBR
- Kugelventile: EPDM, PTFE, NBR, Edelstahl
- Zylinderventile: PE



Technische Daten:

Baugröße	CXM 10	CXM 20	CXM 25	CXM 50	CXM 55	CXM 130	CXM 135
Anschlussnennweite	NPT 3/8 "	NPT 1/2 "	BSP 1/2 "	NPT 3/4 "	BSP 1 "	NPT 1 1/4 "	BSP 1 1/2 "
Saughöhe, trocken (mWS)							
Zylinderventile	0.7 (2.3)	2 (6.6)	2 (6.6)	4.5 (14.8)	4.5 (14.8)	4.5 (14.8)	4.5 (14.8)
EPDM Kugelventile	0.5 (1.6)	1 (3.3)	1 (3.3)	3 (9.9)	3 (9.9)	3 (9.9)	3 (9.9)
PTFE Kugelventile	0.5 (1.6)	1 (3.3)	1 (3.3)	2 (6.6)	2 (6.6)	3 (9.9)	3 (9.9)
Edelstahl Kugelventile	0.5 (1.6)	1 (3.3)	1 (3.3)	2 (6.6)	2 (6.6)	3 (9.9)	3 (9.9)
Maximale Betriebstemperatur - °C (°F)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)	70 (158)
Maximale Fördermenge							
m ³ /h	0.7	1.6	1.6	3.3	3.3	7.5	7.8
l/min	10	25	25	55	55	125	130
gpm	3	7	7	15	15	33	34

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl)



Das Almatec® Pumpen-Portfolio

Baureihe CHEMICOR

Druckluft-Membranpumpen in Edelstahl

Merkmale & Vorteile:

- Produktberührte Gehäuseteile aus Edelstahlfeinguss 1.4408 mit weichen Umlenkungen, glatter Durchströmung und ohne Toträume
- Frei drehbare Saug- und Druckstutzen
- Feststoffunempfindliche Kugelventile
- Optionales Rückspülsystem mit Kugelheber für einfaches Entleeren der Pumpe im eingebauten Zustand
- Passende Inline-Pulsationsdämpfer verfügbar
- ADX-Versionen mit Neugestaltung der Hubbegrenzer und erweiterten Anschlussoptionen

Werkstoffe:

- Produktberührte Seitengehäuse: Edelstahl (SS316)
- Nicht produktberührter Mittelblock: PA, PE-leitfähig (ATEX)
- Membranen: EPDM, PTFE/EPDM, PTFE modifiziert/EPDM, NBR, ATEX-Varianten
- Kugelventile: EPDM, PTFE, NBR

Technische Daten:

Baugröße	AD 20	AD 32	AD 50
Anschlussnennweite (BSP)	3/4 "	1 1/4 "	2 "
Saughöhe, trocken (mWS)			
EPDM Kugelventile	2 (6.6)	2 (6.6)	3 (9.8)
PTFE Kugelventile	1 (3.3)	1.5 (4.9)	2 (6.6)
Maximale Betriebstemperatur - °C (°F): (mit Steuerblock in PE-leitfähig)	130 (266) 80 (176)	130 (266) 80 (176)	130 (266) 80 (176)
Maximale Fördermenge			
m³/h	4.5	9	24
l/min	75	150	400
gpm	20	40	106

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl)



Leitfähige Versionen für explosionsgeschützte Bereiche (ATEX-Konformität)

Die Gehäuse und Innenkomponenten der leitfähigen Versionen bestehen aus PE oder PTFE, die mit leitfähigem Pigment gefüllt sind und stets unter den von der FDA festgelegten Grenzwerten bleiben. Die Pumpen sind über einen Anschluss am Mittelgehäuse zu erden, wodurch die Gefahr elektrostatischer Aufladungen eliminiert wird. Leitfähige Pumpen der CHEMICOR-Serie entsprechen den ATEX-Anforderungen. Sie können folglich ohne Schwierigkeiten in Gas- und Staubatmosphären sowie für brennbare Flüssigkeiten eingesetzt werden.





Baureihe BIOCOR

Pumpen für sterile Anwendungen

Merkmale & Vorteile:

- Speziell entwickelt für sterile Anwendungen innerhalb der Pharma-, Biotech- und Lebensmittelindustrie
- EHEDG zertifiziert, CIP- und SIP-fähig
- Ventilhubmagnete zur Pumpenentleerung
- Anschluss-Stutzen vorbereitet für verschiedene Hygiene-Standards



Werkstoffe:

- Benetztes Seitengehäuse: Edelstahl (SS316L) (Baseler Standard II) bis $\leq 0,4 \mu\text{m}$ (15,75 μm)
- Nicht produktberührter Mittelblock: PE-leitfähig (ATEX)
- Membranen: EPDM (FDA), PTFE/EPDM (FDA)
- Kugelventile: EPDM (FDA), PTFE (FDA)

Technische Daten:

Baugröße	B 20	B 32	B 40	
Anschlussnennweite (abhängig von der gewählten Anschlussart)	DN 20	DN 32	DN 40	
Saughöhe, trocken (mWS)	2 (6.6)	2.5 (8.2)	3 (9.8)	
Maximale Betriebstemperatur - °C (°F):	80 (176)	80 (176)	80 (176)	
Maximale Fördermenge				
	m ³ /h	3.5	7.5	17
	l/min	58	125	283
	gpm	15	33	75

Zertifikate:

- (Abhängig von der Werkstoffauswahl)



Das Almatec® Pumpen-Portfolio | Übersicht

Baureihe	E-SERIE	AHD/AHS	FUTUR	CXM	CHEMICOR	BIOCOR
Anzahl der verfügbaren Baugrößen	6	3	4	7	3	3
Anschluss-Nennweiten (von - bis)	1/4 " - 2 "	1/2 " - 1 1/2 "	3/8 " - 1 1/4 "	3/8 " - 1 1/2 "	3/4 " - 2 "	DN20 - DN40
Max. Fördermengen (von - bis)						
m ³ /h	0.9 - 36	4 - 20	0.6 - 6	0.7 - 7.8	4.5 - 24	3.5 - 17
l/min	15 - 600	67 - 330	10 - 100	10 - 130	75 - 400	58 - 283
gpm	4 - 160	17 - 88	2.6 - 26	3 - 34	20 - 106	15 - 75
Max. Saughöhen, trocken (von - bis)						
mWC	1 - 5	2 - 3.5	1 - 4	0.7 - 4.5	2 - 3	2 - 3
ftWC	3.3 - 16.4	6.6 - 11.5	3.3 - 13.1	2.3 - 14.8	6.6 - 9.8	6.6 - 9.8
Werkstoff der produktberührten Gehäuseteile (max. Betriebstemperatur °C (°F))	PE 70° (158°) PE-leitfähig 70° (158°) PTFE 100°-120° (212°-248°) PTFE-leitfähig 100°-120° (212°-248°)	PE 70° (158°)	PE 70° (158°) PTFE 130°-200° (266-392°) 1.4404 (SS316L) 80°-130° (176°-266°)	PE-leitfähig 70° (158°)	1.4408 (SS316) 80°-130° (176°-266°)	1.4435 (SS316L) 80° (176°)
Verfügbare Sonderausstattungen*	E-SERIE	AHD/AHS	FUTUR	CXM	CHEMICOR	BIOCOR
Sperrkammersystem	•				•	
Hubzählung, kapazitiv	•	•			•	•
Hubzählung, pneumatisch	•	•	•		•	•
Membranüberwachung	•	•	•		•	•
Rückspülsystem	•				•	
Sondermembranen	•			•	•	
Pulsationsdämpfer, aufschraubar	•		•			
Pulsationsdämpfer, Flansch	•					
Pulsationsdämpfer, Inline	•			•	•	•
Sanitäranschlüsse					•	•
Flanschanschlüsse	•	•				
Externer Luftverstärker		•				
EC1935/2004-Zertifikat	•			•	•	•
USP-Zertifikat	•				•	•
EHEDG-Zertifikat						•

* Nicht immer für alle Baugrößen und Pumpenwerkstoffkombinationen erhältlich. Nähere Informationen auf Anfrage.

Detaillierte Produktbroschüren und weitere Informationen über die verschiedenen Baureihen können der Webseite psgdover.com/de/almatec entnommen werden.



SICHERHEIT. QUALITÄT. ZUVERLÄSSIGKEIT.

Meilensteine in der Geschichte von Almatec®

1984

Gründung von Almatec®

1992

Das expandierende Unternehmen bezieht einen großzügigen Firmenneubau in Kamp-Lintfort mit 2.200 m² Produktions- und Verwaltungsfläche

2004

Die amerikanische Dover Corporation akquiriert die Almatec® Maschinenbau GmbH.

2006

Almatec® übernimmt den Vertrieb der gesamten Wilden Produktlinie der AODD-Pumpen in Deutschland. Die verschiedenen Schwerpunkte hinsichtlich des Pumpenwerkstoffs, der Pumpengröße und der Anwendungsbereiche führen zu einer optimalen Ergänzung des Almatec® Produktpakets.

2008

Gründung der PSG, a Dover company, die alle Pumpenhersteller der Dover Gruppe unter einem Dach zusammenführt. Der Produktionsbereich bei Almatec® wird durch den Bau einer neuen Halle um 1.000 m² erweitert.

2018

Das Unternehmen zieht nach Duisburg um. Der neue Hauptsitz bietet rund 70% mehr Platz, einschließlich einer viel größeren Produktionsstätte und eines Reinraums der ISO-Klasse 7.

HEUTE

Almatec® verfügt über eines der größten Produktpakets auf dem Gebiet der Druckluft- Membranpumpen und bietet anspruchsvolle und wirtschaftliche Lösungen für ein breites Anwendungsspektrum.





PSG Germany GmbH
Hochstraße 150-152
47228 Duisburg, Germany
P: +49 (2065) 89205-0
psg-germany@psgdover.com
psgdover.com/almatec



Where Innovation Flows

ALM-10001-C-07-DE

Autorisierter PSG® Partner:

Copyright 2025 PSG®, a Dover company